



PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP KEPUASAN MAHASISWA PADA MATA KULIAH PSI

Fitria¹, Emy Iryanie²

^{1,2}Politeknik Negeri Banjarmasin, Indonesia

*Corresponding Author: fitria@poliban.ac.id

Sejarah Artikel

Diterima : 28/07/2023

Direvisi : 14/08/2023

Disetujui: 01/09/2023

Keywords:

Learning, Project based learning, Student satisfaction.

Kata Kunci:

Pembelajaran, Project based learning, Kepuasan mahasiswa.

Abstract. Today, advances in learning media technology that previously consisted of audio and visual displays can be combined into multimedia forms. The aim of this study is to be a matter of consideration when choosing learning strategies through the evaluation of student learning experiences. This research is done by analyzing data using regression analysis. First, the data evaluation in this study is a data quality test. Next, do the classic assumption test. Third, a double linear regression analysis test is carried out to evaluate the accuracy and compatibility of the model. This is done to determine whether the regression model is worthy of knowing the free variable or not. The results of the study indicated that the variables of the PBL method in the learning process of the course have an influence on student satisfaction. A value of F of 117,321 and a significance of 0.000 indicate that the test result of F is $<$ the defined significant rate ($\alpha = 0.05$). Project-based learning methods applied in learning poses influence student satisfaction. So it can be concluded that the PBL learning model has an influence on student satisfaction in PSI courses.

Abstrak. Saat ini, kemajuan teknologi media pembelajaran yang sebelumnya terdiri dari tampilan audio dan visual dapat digabungkan ke dalam bentuk multimedia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjadi bahan pertimbangan saat memilih strategi pembelajaran melalui penilaian pengalaman belajar mahasiswa. Penelitian ini dilakukan dengan cara menganalisis data menggunakan analisis regresi. Pertama, evaluasi data dalam penelitian ini adalah pengujian kualitas data. Selanjutnya, melakukan uji asumsi klasik. Ketiga, uji analisis regresi linier berganda dilakukan untuk mengevaluasi ketepatan dan kesesuaian model. Ini dilakukan untuk menentukan apakah model regresi yang dibuat layak untuk mengetahui variabel bebas atau tidak. Hasil dari penelitian yang dilakukan menyatakan bahwa variabel metode PBL dalam variabel proses pembelajaran mata kuliah tersebut berpengaruh terhadap kepuasan siswa. Nilai F sebesar 117,321 dan signifikansi 0,000 menunjukkan bahwa hasil uji $F <$ tingkat signifikan yang telah ditetapkan ($\alpha = 0,05$). Metode project-based learning yang diterapkan dalam poses pembelajaran berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa pada mata kuliah PSI.

How to Cite: Fitria, F., & Iryanie, E. (2023). PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP KEPUASAN MAHASISWA PADA MATA KULIAH PSI. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(4), 555-560. <https://doi.org/10.37478/jpm.v4i4.3020>

Alamat korespondensi:

Jl. Brigjen H. Hasan Basri, Kayu Tangi, Banjarmasin, 70123

fitria@poliban.ac.id

Penerbit:

Program Studi PGSD Universitas Flores. Jln. Samratulangi, Kelurahan Paupire, Ende, Flores.

primagistrauniflor@gmail.com

PENDAHULUAN

Penggunaan alat bantu dan media selama proses pembelajaran telah berubah seiring dengan kemajuan teknologi. Manfaat media pembelajaran bukan hanya sebagai sarana yang dapat membantu mengajar, akan tetapi dapat mengubah suasana kelas. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa dalam dunia pendidikan, media pembelajaran memiliki dampak terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Seperti yang dinyatakan dalam penelitian yang dilakukan oleh Bagyo et al.(2023) bahwa fasilitas belajar adalah semua kebutuhan yang diperlukan oleh peserta didik dalam rangka untuk memudahkan, melancarkan dan menunjang dalam kegiatan belajar di sekolah sehingga peserta didik dapat belajar dengan maksimal yang dapat berupa bangunan dan peralatan. Pada saat pandemi Covid-19 yang mengharuskan masyarakat berada dan melakukan pekerjaan dari rumah (*work from home*) seakan memaksa semua masyarakat untuk terbiasa dalam berbagai penggunaan teknologi informasi guna mendukung aktivitas sehari-hari (Prasetya & Harjanto, 2020; Septyarini & Cahya, 2021). Sekarang ini, dapat menggabungkan kemajuan teknologi media pembelajaran, yang sebelumnya terdiri dari

tampilan audio dan visual, ke dalam bentuk multimedia. Hal ini meningkatkan daya tarik media pembelajaran bagi siswa. Siswa sangat termotivasi untuk belajar, kegiatan belajar dilakukan dengan selalu bersemangat dan dengan hati yang gembira untuk terus belajar, seperti yang disampaikan oleh [Ahmad et al. \(2020\)](#) bahwa minat belajar siswa juga dapat dipengaruhi oleh penggunaan teknologi informasi.

Dengan adanya *smartphone* dan komputer sebagai alat pembelajaran serta internet sebagai media pembelajaran, peserta didik dapat mengakses informasi kapan saja dan di mana saja dengan cepat ([Sudiksa et al., 2015](#)). Oleh karena itu, pengajar dan siswa harus selalu menjaga dan memelihara semangat dan motivasi belajar. Dalam penelitian yang dilakukan oleh [Sudiksa et al. \(2015\)](#) tentang pengaruh e-learning dan lingkungan kampus terhadap minat belajar mahasiswa mengatakan bahwa *e-learning* dan lingkungan kampus berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi dan minat belajar.

Model pembelajaran adalah pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran. Ini dilakukan secara terstruktur dan didukung oleh perangkat pembelajaran agar siswa dapat memperoleh kemampuan yang diinginkan dan proses pembelajaran berjalan dengan baik. Pembelajaran berbasis proyek berpotensi besar untuk memberi pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menarik bagi siswa adalah keterangan Gear ([Hosnan, 2014](#)). Sopiati dalam [Nuraini \(2022\)](#) menyatakan bahwa desain pembelajaran dapat dibantu oleh model belajar yang berbasis pada sebuah proyek. Hasil belajar yang cukup baik dapat dicapai dengan menerapkan model belajar yang berbasis pada proyek. Hasil uji kompetensi sebesar 67% serta hasil uji pemahaman yang dilakukan melalui pertanyaan lisan cukup baik ([Wikipedia, 2023](#)).

Penelitian ini bertujuan untuk menjadi bahan pertimbangan saat memilih strategi pembelajaran melalui penilaian pengalaman belajar mahasiswa, termasuk keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran, motivasi mereka untuk belajar, fokus pembelajaran, dan pengembangan kompetensi dan kepercayaan diri mereka. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh [Bagyo et al. \(2023\)](#) yang meneliti tentang pengaruh kualitas layanan, fasilitas dan metode pembelajaran terhadap kepuasan siswa, pengaruh mutu pembelajaran online dan tingkat kepuasan mahasiswa terhadap hasil belajar saat pandemi covid-19 ([Prasetya & Harjanto, 2020](#)) serta pada penelitian lain yang dilakukan oleh [Sudiksa et al. \(2015\)](#) dengan judul pengaruh *e-learning* dan lingkungan kampus terhadap minat belajar mahasiswa dengan motivasi belajar sebagai variabel mediasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester 4 pada Program Studi Komputerisasi Akuntansi di Politeknik Negeri Banjarmasin yang berjumlah 43 orang. Data yang diambil merupakan hasil kuisioner yang dibagikan dalam bentuk angket. Pengujian dilakukan dengan menggunakan variabel terikat atau dengan kata lain sebagai variabel dependen, dan variabel bebas atau juga disebut variabel independen untuk menjalankan pengujian. Definisi indikator variabel dan operasional yang diterapkan pada penelitian ini yaitu Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (X1) adalah implementasi dari teori konstruktivisme Jean Dewey tentang gagasan "*Learning by Doing*" sebagai metode untuk memperoleh hasil belajar. Dalam model pembelajaran berbasis proyek (PBL) ini siswa dilibatkan pada kegiatan belajar, baik dalam mendesain maupun dalam proses pembuatan proyek, yang dapat membantu mereka menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan mereka ([Sinta et al, n.d.](#)). Pembelajaran (X2) juga dapat didefinisikan sebagai proses membantu atau membimbing siswa dalam proses belajar ([Afridapane, 2017](#)). Kepuasan mahasiswa (Y) adalah ketika keinginan, harapan, dan kebutuhan mahasiswa terpenuhi ([Lussianda, 2019](#)). Sopiati dalam [Nuraini \(2022\)](#) menyatakan bahwa kepuasan mahasiswa juga dapat diartikan sebagai sikap positif mahasiswa terhadap layanan yang diberikan oleh institusi pendidikan tinggi. Ini karena ada kesesuaian antara harapan mahasiswa tentang layanan yang diberikan dan apa yang mereka dapatkan.

Variabel diukur dengan menggunakan skala likert, dan kriteria yang digunakan ada 5 yaitu: STS (sangat tidak setuju) berbobot 1, ST (tidak setuju) berbobot 2, R (ragu-ragu)



berbobot 3, S (setuju) berbobot 4, dan SS (sangat setuju) berbobot 5. Penelitian ini memanfaatkan sebuah aplikasi yaitu *SPSS versi 23* untuk melakukan analisis regresi. Pertama, kualitas data diuji dengan uji reabilitas dan validitas. Kedua, uji asumsi klasik dengan. Ketiga, uji analisis regresi linier berganda dilakukan dalam menentukan apakah model yang digunakan efektif untuk memprediksi variabel dependen. Dua jenis uji, uji determinasi (*R-Square*) dan uji F, dapat digunakan untuk mengevaluasi validitas model yang digunakan. Jika uji-uji ini menunjukkan bahwa model tersebut layak digunakan, variabel dependen, yaitu kepuasan siswa, mempengaruhi variabel independen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji realibilitas dilakukan untuk memastikan bahwa data penelitian memiliki konsistensi internal yang memadai. Koefisien *Cronbach Alpha* digunakan untuk penelitian ini. Kriteria minimal untuk kuesioner yang memenuhi syarat realibilitas adalah nilai *Cronbach Alpha* yang > 0,60 (Raharjo, 2014b). Hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa alat penelitian yang mengevaluasi metode PBL, proses pembelajaran, dan kepuasan siswa dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Uji validitas juga dilakukan, yang dapat digunakan untuk menentukan benar atau sesuai tidaknya kuesioner yang akan dimanfaatkan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dari sampel. Dalam uji ini, dasar pengambilan keputusan adalah bahwa item soal angket dianggap valid jika nilai r hitung > r tabel atau r hitung < r tabel (Raharjo, 2014c).

Pada tahap berikutnya, uji asumsi klasik seperti autokorelasi, heteroskedastisitas, normalitas, dan multikolinearitas diuji. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui distribusi normal dimiliki dalam data penelitian. Pada hasil uji normalitas ditunjukkan bahwa data penelitian memiliki distribusi normal. Nilai signifikansi (Sig.) harus lebih besar dari 0,05 atau kurang dari 0,05 (Raharjo, 2014a). Uji multikolinearitas kemudian dilaksanakan untuk dapat mengetahui model regresi memiliki hubungan, atau korelasi yang erat, antara variabel dependen dan variabel independen. Uji multikolinearitas menggunakan prinsip pengambilan keputusan bahwa apabila didapatkan nilai $\text{tolerance} > 0,10$, itu menunjukkan bahwa tidak ada multikolinieritas pada regresi dan jika nilainya $< 0,10$, hal tersebut menunjukkan bahwa multikolinieritas tidak terdapat pada model regresi (Raharjo, 2014f).

Dengan demikian, pada model regresi tidak dapat ditemukan adanya gejala multikolinieritas. Selanjutnya, melalui autokorelasi apakah ada hubungan yang dapat diketahui antara kesalahan yang dapat mengganggu pada masa t dan kesalahan yang mengganggu pada masa $t-1$ yang terdapat dalam model regresi linear. Jika ada, uji ini disebut masalah autokorelasi (Raharjo, 2014e), yang menunjukkan bahwa analisis regresi linear berganda dimanfaatkan dalam pengujian hipotesis. Uji heteroskedastisitas, merupakan salah satu dari pengujian pada pengujian asumsi klasik pada analisis regresi, dimanfaatkan dalam menentukan adanya perbedaan/ variance (variasi) antara nilai residual dengan pengamatan (Raharjo, 2014d).

Ada kemungkinan bahwa model regresi tidak menunjukkan gejala heteroskedastisitas, dengan alasan nilai signifikansi baik variabel dependen maupun independen lebih besar dari 0,05. Hal tersebut sesuai dengan keputusan yang mendasari uji Glejser. Tahap pengujian hipotesis juga menggunakan analisis regresi. Salah satu uji hipotesis yaitu uji t merupakan pengujian yang dimanfaatkan regresi linear berganda dan analisis regresi linear sederhana. Tujuan dari uji t yaitu agar dapat ditentukannya pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Apabila nilai t hitung lebih besar daripada t tabel, maka variabel bebas (X) dipengaruhi oleh variabel terikat (Y), dengan kata lain hipotesis dapat diterima.

Tabel 1. Hasil Uji t Parsial

		Coefficients ^a				
Model		Unstandardized B	Coefficients Std. Error	Unstandardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	0,130	3,109		0,042	0,967
	PBL	0,959	0,188	0,730	5,089	0,000
	Proses Pembelajaran	0,324	0,219	0,212	1,477	0,148

a. Dependent Variable: Kepuasan Mahasiswa



Kita akan menguji variabel model PBL (X1) dan proses pembelajaran (X2) secara parsial terhadap variabel kepuasan siswa (Y) dengan menggunakan tabel hasil dari SPSS Coefficients tersebut di atas. Variabel bebas (X) berpengaruh terhadap variabel terikat (Y), artinya hipotesis dalam penelitian diterima, jika nilai Signifikansi (Sig) kurang dari 0,05. Sebaliknya, hipotesis ditolak jika variabel bebas (X) tidak mempengaruhi variabel terikat (Y), atau nilai Signifikansi (Sig) > 0,05 (Raharjo, 2014d).

Menurut Tabel 1, nilai dari Sig. variabel model PBL (X1) adalah 0,000, dan Ada kemungkinan bahwa hipotesis pertama, H1, diterima, sebab nilai Sig 0,000 kurang dari probabilitas 0,05. Ini menunjukkan model PBL (X1) berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa (Y). Artinya dengan diterapkannya model PBL akan meningkatkan kepuasan mahasiswa terhadap mata kuliah Perancangan Sistem Informasi dalam pembelajaran di semester 4 Program Studi Komputerisasi Akuntansi Politeknik Negeri Banjarmasin. Keberpengaruh model PBL dalam proses pembelajaran bisa ditingkatkan dengan cara *pertama*, pembelajaran tidak berpusat pada dosen. *Kedua*, pembelajaran dibuat dalam bentuk tim. *Ketiga*, Pemberian penugasan berupa proyek yang harus diselesaikan. Dan terakhir proyek yang telah diberikan harus dipresentasikan di akhir pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan yang di sampaikan oleh Ismailmuza (2013) bahwa model pembelajaran problem based learning (PBL) merupakan pembelajaran yang menitik beratkan pada kegiatan pemecahan masalah. Hal tersebut mendukung penelitian yang dilakukan oleh Harmen et al. (2019) dan Prasetya & Harjanto (2020) bahwa mahasiswa merasa puas terhadap media yang digunakan di dalam proses pembelajaran dan tingkat kepuasan mahasiswa juga berpengaruh terhadap hasil belajar.

Hipotesis kedua s(H2) yang mengatakan bahwa variabel proses pembelajaran (X2) berpengaruh pada kepuasan mahasiswa tidak dapat diterima (ditolak), karena hasil pengujian diperoleh nilai signifikansi > 0,05 yaitu sebesar 0,148. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh proses pembelajaran (X2) terhadap kepuasan siswa. Kepuasan dalam proses pembelajaran bagi mahasiswa dapat didefinisikan sebagai persepsi terhadap berbagai indikator pembelajaran yang sesuai dengan harapan dan tidak sesuai dengan harapan (Wibisono, 2012). Pengaruh proses pembelajaran tersebut dapat diterapkan dengan meningkatkan kreativitas mahasiswa salah satunya dengan memberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan bagi mahasiswa serta mengevaluasi lingkungan sekitar agar mahasiswa dapat lebih meningkatkan konsentrasi saat proses pembelajaran.

Fokus uji F adalah untuk menentukan bagaimana variabel X mempengaruhi variabel Y secara bersamaan. Hipotesis diterima apabila nilai signifikan < 0,05, dan apabila > 0,05, ditolak. Hasil dari uji anova untuk uji F simultan ditunjukkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Uji Anova Untuk Uji F Simultan
ANOVA^a

Model		Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2575,537	2	1287,769	117,321	0,000 ^b
	Residual	428,082	39	10,967		
	Total	3003,619	41			

a. Dependent Variable: Kepuasan Mahasiswa

b. Predictors: (Constant), Proses Pembelajaran, PBL

Menurut Tabel 2, model penelitian yang digunakan dapat diterima karena variabel metode PBL dalam variabel proses pembelajaran mata kuliah tersebut berpengaruh terhadap kepuasan siswa. Nilai F sebesar 117,321 dan signifikansi 0,000 menunjukkan bahwa hasil uji F < tingkat signifikan yang telah ditetapkan ($\alpha = 0,05$).

Penelitian ini bertujuan agar dapat diketahui bagaimana mahasiswa menilai pengalaman belajar mereka, termasuk keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran, motivasi mereka untuk belajar, fokus pembelajaran, dan pengembangan kompetensi dan kepercayaan diri mereka. Semua faktor ini harus dipertimbangkan saat menggunakan metode pembelajaran. Setelah melakukan beberapa pengujian, yang dimulai dengan pengujian kuesioner, pengujian data, dan pengujian hipotesis, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil uji hipotesis pertama memperlihatkan bahwa hipotesis pertama diterima, yang menunjukkan bahwa ada pengaruh

model PBL (X1) terhadap kepuasan siswa (Y). Hasil uji hipotesis 2 menunjukkan bahwa hipotesis kedua ditolak, yang menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh proses pembelajaran (X2) terhadap kepuasan siswa (Y). Terakhir, dengan demikian, model yang diterapkan dalam penelitian ini layak disebabkan karena sifat variabel metode PBL pada variabel proses pembelajaran mata kuliah tersebut mempengaruhi kepuasan siswa.

Hal ini sesuai dengan hasil pada penelitian sebelumnya yaitu apabila t tabel sebesar 1,696 dibandingkan dengan hasil uji t menunjukkan t hitung sebesar 7,888, yang menunjukkan bahwa kepuasan siswa berdampak signifikan pada kinerja guru (Lussianda, 2019). Dalam penelitian lain juga didapatkan bahwa hasil pembelajaran pada pelajaran Sistem Pengelasan dipengaruhi oleh penggunaan model belajar berbasis proyek yang berorientasi pada *ekopreneurship*, motivasi belajar, dan interaksi antara model belajar tersebut dengan motivasi belajar siswa (Saerozi, 2017). Penelitian lain (Utama, 2019) juga menyatakan bahwa dari data hasil belajar dan keaktifan belajar digambarkan dalam uji analisis menggunakan analisis deskriptif dan tes contoh t independen. Penelitian yang dihasilkan menunjukkan bahwa pengujian pada sampel t independen pada bagian akhir dari hasil belajar menghasilkan t hitung $>$ t tabel, yaitu $2,964 > 1,670$, dengan nilai signifikansi ujian akhir $0.004 < 0,05$, H_a diterima dan H_o tidak dapat diterima, yang menunjukkan bahwa perbedaan yang signifikan ditemukan antara hasil ujian akhir kelas ujicoba dan kelas kontrol sehingga dapat disimpulkan sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran berbasis proyek (Utama, 2019).

DAFTAR PUSTAKA

- Afridapane, P. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 03(2). <http://jurnal.iain-padangsidempuan.ac.id/index.php/F/article/view/945/0>
- Ahmad, N., Ilato, R., & Payu, B. R. (2020). Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Informasi Terhadap Minat Belajar Siswa. *Jambura Economic Education Journal*, 2(2), 70–79. <https://doi.org/10.37479/jeej.v2i2.5464>
- Bagyo, B., Utaminingsih, A., & Wardoyo, P. (2023). Pengaruh Kualitas Layanan, Fasilitas Dan Metode Pembelajaran Terhadap Kepuasan Siswa. *Sustainable Business Journal*, 2(1), 12–24. <https://journals.usm.ac.id/index.php/sbj/article/view/7008>
- Harmen, H., Agustini, F., & Aprinawati, A. (2019). Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Metode Dan Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Manajemen Sumberdaya Manusia Semester 2 Kelas a Di Jurusan Manajemen. *Niagawan*, 8(1), 50. <https://doi.org/10.24114/niaga.v8i1.12806>
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21. Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia. <https://ilms.jabarpov.go.id/inlislite31/opac/detail-opac?id=21679>
- Ismaimuza, D. (2013). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Strategi Konflik Kognitif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Sikap Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.22342/jpm.4.1.305>
- Lussianda, E. O. (2019). Pengaruh kepuasan mahasiswa terhadap kinerja dosen sekolah tinggi ilmu ekonomi persada bunda pekanbaru. *FORUM EKONOMI*, 21(2), 126–131. <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/FORUM EKONOMI>
- Nuraini, E. (2022). Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Bidang Kemahasiswaan. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 653–659. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i2.1027>
- Prasetya, T. A., & Harjanto, C. T. (2020). Pengaruh Mutu Pembelajaran Online Dan Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Hasil Belajar Saat Pandemi Covid19. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 17(2). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTK/article/view/25286>
- Raharjo, S. (2014a, January). Cara Melakukan Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov dengan SPSS. Retrieved from SPSS Indonesia website: <https://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-normalitas-kolmogorov-sm...>



- Raharjo, S. (2014b, January). Cara Melakukan Uji Reliabilitas Alpha Cronbach's dengan SPSS. <https://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-reliabilitas-alpha-spss.html>
- Raharjo, S. (2014c, January). Cara melakukan Uji Validitas Product Moment dengan SPSS. <https://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-validitas-product-momen-s...>
- Raharjo, S. (2014d, February). Cara Melakukan Uji t Parsial dalam Analisis Regresi dengan SPSS. <https://www.spssindonesia.com/2014/02/cara-mudah-melakukan-uji-t-d...>
- Raharjo, S. (2014e, February). Tutorial Uji Autokorelasi dengan Durbin Watson Menggunakan SPSS Lengkap. <https://www.spssindonesia.com/2014/02/uji-autokorelasi-dengan-durbi...>
- Raharjo, S. (2014f, February). Uji Multikolinearitas dengan Melihat Nilai Tolerance dan VIF SPSS. <https://www.spssindonesia.com/2014/02/uji-multikolonieritas-dengan-m...>
- Saerozi. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berorientasi Ecopreneurship Dan Motivasi Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pengelasan Di Sekolah Menengah Kejuruan*. Semarang. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPTM>
- Septyarini, E., & Cahya, A. D. (2021). Kepuasan mahasiswa dalam pembelajaran online di tengah pandemi dengan pengaruh penguasaan teknologi dan kemampuan komunikasi verbal. *Inovasi*, 17(2), 211–216. <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/INOVASI>
- Sinta, M., Sakdiah, H., Novita, N., Ginting, F. W., & Syafrizal, S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Hukum Gravitasi Newton di MAS Jabal Nur. *Jurnal Phi Jurnal Pendidikan Fisika Dan Fisika Terapan*, 3(3), 24-28. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/jurnalphi/article/view/14546>
- Sudiksa, I. M., Divayana, D., & Warpala, I. (2015). Pengaruh E-Learning Dan Lingkungan Kampus Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Dengan Motivasi Belajar Sebagai Variabel Mediasi. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 86(97). https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_tp/article/download/3354/1719
- Utama, K. O. D. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Dan Keaktifan Belajar Siswa Di Smk Negeri 1 Ngawen*. <https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un/>
- Wibisono, S. (2012). Evaluasi Kepuasan Mahasiswa Dalam Proses Pembelajaran Berbasis Simulasi Menggunakan Importance Performance Analysis (Studi Pada Kelas Psikologi Eksperimen). *Jurnal Pengukuran Psikologi Dan Pendidikan Indonesia*, 1(3), 184–197. <https://journal.uinjkt.ac.id/index.php/jp3i/article/view/10704/pdf>
- Wikipedia. (2023, January 7). Pembelajaran dalam dunia pendidikan. [https://id.wikipedia.org/wiki/Belajar#:~:text=Pembelajaran adalah proses interaksi peserta,belajar pada suatu lingkungan belajar](https://id.wikipedia.org/wiki/Belajar#:~:text=Pembelajaran%20adalah%20proses%20interaksi%20peserta,belajar%20pada%20suatu%20lingkungan%20belajar)